

[illegible]

缩略语说明

(1) 状态

分	易分解
挥	易挥发
异	异构化
水解	水解
氧还	氧化还原
——	不存在或固体不存在
dec	分解
H	水解

(2) 溶解度

		g/100g水
XI	极难溶	<10 ⁻¹⁰
I	难溶或沉淀但缺少溶解度数据	<0. 01
SS	微溶	0. 01-1
S	可溶或能溶但缺少溶解度数据	1. 0-10
VS	易溶	10-100
XS	极易溶	>100
∞	混溶	

上标

aq	可以溶于水，但未能得到固体
a	在酸的存在下可溶
b	在碱的存在下可溶
¬n	溶解度为X×10 ^{¬n}
¬*	脱水产物可溶
c	在相同阴离子过量的情况下
h	酸式盐（一氢）（上标为bh表示二氢酸式盐，th三氢，qh四氢，ph五氢）
*	水合物
ba	碱式盐
e	实验值
c. n	需求更多来源以确认该数据的准确性

右上角的正整数为注明温度(℃

*号表示的阳离子为有机基团，以共价键相连。（如O²⁻转化为-O-醚键；O₂²⁻转化为-OO-过氧键）

1. 本文档内的数据均是物质在水溶液中的溶解度；所有溶解度如未加说明，均为在20℃、1atm下、g/100g水中的数
2. 部分化合物的溶解度可能与某些文献有差异，这些差异体现在温度、压强、共存离子、pH、水合物等方面。
3. 本文档由Leiem制作，并采用知识共享 **署名-相同方式共享 4.0 国际版** 许可协议进行共享 [（链接）](#)

附录

1. 一旦溶于水 不能在水中存在的离子：

阳离子	PH_4^+	$\text{N}_2\text{H}_6^{2+}$						
阴离子	O^{2-}	H^-	NH_2^-	CH_3O^-	$\text{C}_2\text{H}_5\text{O}^-$	TeCN^-	AlH_4^-	AlO_2^-

2. 在水溶液中具有氧化性或还原性的离子：

氧化性		还原性	
Tl ³⁺	Co ³⁺	Sn ²⁺	H ₂ PO ₂ ⁻
Fe ³⁺		Fe ²⁺	HCOO ⁻
Ce ⁴⁺		N ₂ H ₅ ⁺	I ⁻
NO ₂ ⁻		NH ₃ OH ⁺	
NO ₃ ⁻ (酸性)		BH ₄ ⁻	
MnO ₄ ⁻		S ²⁻	
FeO ₄ ²⁻		S ₂ ²⁻	
ClO ⁻		Se ²⁻	
S ₂ O ₈ ²⁻		Te ²⁻	

3. 常见盐的酸式盐与碱式盐

酸式盐	正盐	碱式盐
HCO_3^-	CO_3^{2-}	
HC_2O_4^-	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	
HS^-	S^{2-}	
HSO_3^-	SO_3^{2-}	
HSeO_3^-	SeO_3^{2-}	
HF_2^-	F^-	
	Th^{4+}	ThO^{2+}
		$\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$
	U^{4+}	$\text{U}(\text{OH})_2^{2+}$
	Ln^{3+}	LnO^+
		$\text{Fe}_3(\text{HCOO})_7(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

4. 常见复杂离子的名称

$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	草酸根	$[(\text{CH}_3)_4\text{N}]^+$	四甲基铵阳离子
$\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6^{2-}$	酒石酸根	$[(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{N}]^+$	四乙基铵阳离子
CN^-	氰离子	$\text{C}(\text{NH}_2)_3^+$	胍阳离子
OCN^-	氰酸根	$\text{C}_5\text{H}_5\text{NH}^+$	吡啶阳离子
SCN^-	硫氰酸根	OCl^- 或 ClO^-	次氯酸根
N_2H_5^+	胂(1+)阳离子	$(\text{O})\text{Cl}^{3-}$	氧氯化物
$\text{N}_2\text{H}_6^{2+}$	胂(2+)阳离子		
NH_3OH^+	羟胺阳离子		
$\text{C}_6\text{H}_5\text{COO}^-$	苯甲酸根		
SO_3NH_2^-	氨基磺酸根		
$\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_3^-$	水杨酸根		

5. 因分子或罕见阴/阳离子而未在溶解度表中列出的物质
(g/100g水)

F_2	反应	NaBiO_3	I	葡萄糖	90.9 ²⁵	$\text{Ni}(\text{CO})_4$	0.018 ¹⁰	$\text{TlAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	11.78
Cl_2	0.71	KBiO_3	I	果糖	375	$\text{Fe}(\text{CO})_5$	I		
Br_2	3.41	B_2O_3	2.2			$\text{Co}_2(\text{CO})_8$	I		
I_2	0.03	PoS	2.378 ⁻¹⁴			$\text{Cr}(\text{CO})_6$	I		
BrCl	1.5	V_2O_5	0.8			$\text{W}(\text{CO})_6$	I		
NO	0.0056	OsO_4	6.23 ²⁵						
N_2O	0.112	CrCl_3 无水	SS						
SO_2	9.4	$\text{K}_2[\text{HgI}_4]$	VS						
CO	0.0026	Na_2CS_3	S						
CO_2	0.1782	$\text{Tl}[\text{Tl}(\text{CN})_4]$	S						
ClO_2	0.8	TlFBr_2	水解						
CCl_4	0.081 ²⁵	TlH_2PO_4	VS						
CBr_4	0.024 ³⁰	Tl_2CS_3	I*						
Cl_4	水解	Tl_4SiO_4	I						
CS_2	0.217	Ag_2CN_2	0.0028 ²⁵						
CSe_2	0.054	$\text{AgN}(\text{CN})_2$	0.0004 ¹⁸						
COCl_2	水解	$\text{AgC}(\text{CN})_3$	0.00072 ¹⁸						
COS	0.125 ²⁵	$\text{Na}[\text{Ag}(\text{CN})_2]$	33.9						
		$\text{Tl}[\text{Ag}(\text{CN})_2]$	7.4 ¹⁶						

- V 1.0
 - 1. 增加更新日志
 - 2. 由beta版升级为正式版
 - 3. 细节优化
 - 4. 增加一些氟化物溶解度数据 (DOI:10.1021/ie50227a024; DOI:10.1063/1.4903362; DOI:10.1063/1.4866773; DOI:10.1063/1.4918371; chempedia.info/info/114695/)
 - 5. 增加一些锕系化合物溶解度数据 (DOI:10.1063/1.1359276; DOI:10.1063/1.2741386)
- V 1.1
 - 1. 增加一些卤(V)酸盐溶解度数据 (DOI:10.1063/1.2804088)
 - 2. 增加钪、钇、镧系元素(III)氯化物、溴化物、碘化物溶解度数据 (DOI:10.1063/1.2956740; DOI:10.1063/1.3112775; DOI:10.1063/1.3682093; DOI:10.1063/1.4766752)
 - 3. 增加一些甲酸盐溶解度的数据 (DOI:10.1063/1.1354207)
 - 4. 附录更新
 - 5. 细节优化
- V 1.2
 - 1. 细节优化
 - 2. 增加四苯硼酸盐溶解度数据 (srdata.nist.gov)
 - 3. 增加铊化合物的溶解度数据 (无从; www.inchem.org/documents/hsg/hsg/hsg102.htm)
 - 4. 更正碳酸氢铊(I)溶解度500g为S, 甲酸铊(I)溶解度为500g
 - 5. 增加卤化银和拟卤化银溶解度数据 (srdata.nist.gov)